

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.05.2024 10:38:20
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии нефти и газа
Кафедра «Кадастра и ГИС»

УТВЕРЖДАЮ:

 Председатель СПН
Курчиков А.Р.
« 01 » 09 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ

Специальность: 21.05.03 «Технология геологической разведки»
Специализации: «1 - Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», 2-«Геофизические методы исследования скважин»
Квалификация: Горный инженер – геофизик.

форма обучения **очная**
курс - 2
семестр – 3

Аудиторные занятия 34 часа, в т.ч:
лекции – 17 часов;
лабораторные занятия – 17 часов;
практические занятия – не предусмотрены.
Самостоятельная работа – 38 часов, в т.ч.:
курсовая работа (проект) – не предусмотрена;
расчётно-графические работы – не предусмотрены;
контрольная работа – не предусмотрена.
Занятия в интерактивной форме 12 часов
Вид аттестации: зачёт – 3 семестр.
Общая трудоемкость 72/2 (часа, зач. ед.)

Тюмень 2018 г

Программа по дисциплине «Основы геодезии и топографии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности: 21.05.03 «Технология геологической разведки» №1300 от 17.10.2016

Программа по дисциплине «Основы геодезии топографии» рассмотрена на заседании кафедры «Кадастра и геоинформационных систем»

Протокол № ___ от «_____» 2018 г.

Зав. кафедрой кадастра и ГИС



А.М. Олейник

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой

Прикладная геофизика

«___» _____ 2018 г.



С.К. Туренко

Рабочую программу разработал:

профессор кафедры

«Кадастра и ГИС», д.т.н.



В.В. Новохатин

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии нефти и газа
Кафедра «Кадастра и ГИС»

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель СПН

_____ Курчиков А.Р.

«___» _____ 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ

Специальность: 21.05.03 «Технология геологической разведки»
Специализации: «1 - Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», 2-«Геофизические методы исследования скважин»
Квалификация: Горный инженер – геофизик.

форма обучения **очная**
курс - 2
семестр – 3

Аудиторные занятия 34 часа, в т.ч:
лекции – 17 часов;
лабораторные занятия – 17 часов;
практические занятия – не предусмотрены.
Самостоятельная работа – 38 часов, в т.ч.:
курсовая работа (проект) – не предусмотрена;
расчётно-графические работы – не предусмотрены;
контрольная работа – не предусмотрена.
Занятия в интерактивной форме 12 часов
Вид аттестации: зачёт – 3 семестр.
Общая трудоемкость 72/2 (часа, зач. ед.)

Тюмень 2018 г

Программа по дисциплине «Основы геодезии и топографии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности: 21.05.03 «Технология геологической разведки» №1300 от 17.10.2016

Программа по дисциплине «Основы геодезии топографии» рассмотрена на заседании кафедры «Кадастра и геоинформационных систем»

Протокол № ___ от «_____» 2018 г.

Зав. кафедрой кадастра и ГИС _____ А.М. Олейник

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой

Прикладная геофизика _____ С.К. Туренко

«___» _____ 2018 г.

Рабочую программу разработал:

профессор кафедры

«Кадастра и ГИС», д.т.н. _____ В.В. Новохатин

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цели:

- освоение теоретических основ и приобретение практических навыков производства геодезических измерений и их обработки; при решении задач в области геологической разведки;
- осуществлять топографо-геодезические изыскания, обеспечить необходимую точность геодезических работ для получения достоверной информации;
- выполнять привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технической документацией, геоинформационными технологиями при работе с цифровыми и электронными картами;
- подготовка обучающихся к последующему изучению специальных дисциплин расчетного цикла.

Задачи:

- умение организовать свой труд на научной основе;
- самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности;
- владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;
- самостоятельно принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции;
- умение работать над междисциплинарными проектами;
- владением методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы геодезии топографии» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Математика», «Физика», «Экология» и служит основой для освоения дисциплин: «Геофизические методы навигации и исследования горизонтальных скважин», «Геология», Геофизическое моделирование разрабатываемых залежей», «Разведочная геофизика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

Номер/ индекс компетенц ии	Содержание компетенции или её части (указываются в соответствии с ФГОС	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК - 7	способностью к самоорганизации и самообразованию	цели, методы и средства для повышения своей квалификации	использовать свое мастерство в различных жизненных ситуациях	методами и навыками саморазвития и повышения своей квалификации и мастерства
ОПК - 4	способностью организовать свой труд на научной основе, самостоятельно	современный уровень организации труда	применять достижения научных исследований в	навыками организации труда на научной основе, навыками

	оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований		своей деятельности, выбирать готовый и разрабатывать новый алгоритм решения поставленных задач	самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
ОПК-6	самостоятельным принятием решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовностью работать над междисциплинарными проектами.	профессиональные компетенции, в т.ч. информационно-технологические, проектно-конструкторские, организационно-управленческие, научно-исследовательские, правовые и маркетинговые	принимать решения в рамках указанных компетенций	междисциплинарным и знаниями в областях близких геологии, математике, физике, экологии и др.
ПК-25	владением методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией.	методы привязки на местности объектов геологоразведки, пути решения вопросов по урегулированию земельных отношений в связи с проведением геологической разведки	осуществлять топографо-геодезические изыскания, обеспечить необходимую точность геодезических работ для получения достоверной информации	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технической документацией, геоинформационным и технологиями при работе с цифровыми и электронными картами

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№п\п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
------	---------------------------------	-------------------------------

1	Введение. Топографическая основа для проектирования	<p>Предмет и задачи геодезии. Связь геодезии с другими науками. Краткий исторический обзор развития геодезии. Современные представления о формах и размерах Земли. Уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения, референц-эллипсоид Красовского, общий земной эллипсоид, нормальная Земля. Понятия о плане, карте, профиле. Условные знаки на топографических картах и планах. Генерализация элементов содержания топографических карт и планов. Конформная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера. Зональная система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. Координатная сетка. Полярная система координат. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности. Влияние кривизны Земли на измерение горизонтальных и вертикальных расстояний. Масштабы, графическая точность. Построение поперечного масштаба, его точность. Измерение длин линий на плане. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах. Исходные направления и взаимосвязь между ними. Ориентирование линий. Азимуты. Дирекционные углы. Румбы. Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости. Международная разграфка листа карты масштаба 1:1000000. Разграфка и номенклатура листов карт масштабов 1:500000-1:2000. Прямоугольная разграфка листов топографических планов. Рамочное и зарамочное оформление топографических карт. Дополнительная координатная сетка на границе двух смежных зон. Определение геодезических и прямоугольных координат точек на топографической карте. Способы изображения рельефа на картах и планах. Метод горизонталей. Высота сечения рельефа на картах различных масштабов, заложение ската. Уклон линии, крутизна ската. Решение задач по топографическим картам и планам. Построение горизонталей по высотам точек. Чтение рельефа местности. Понятие о цифровой модели местности. Цифровая карта. Электронная карта. Способы определения площадей участков земной поверхности. Геометрический, графический, аналитический и механический способы определения площадей.</p>
2	Геодезические измерения	<p>Виды геодезических съемок и их классификация. Общие сведения о плановых и высотных съемочных геодезических сетях. Выбор масштаба топографической съемки и высоты сечения рельефа. Понятие о цифровых и математических моделях местности. Основные понятия теории погрешностей измерений. Методы измерения длин линий. Вешение линий. Механические мерные приборы и их компарирование. Измерение расстояний стальными лентами и рулетками. Приведение линий к горизонту. Ортогональные проекции. Горизонтальное проложение расстояний. Понятие об измерении расстояний дальномерами. Определение недоступных расстояний. Теодолитная съемка. Принципы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Классификация теодолитов и их устройство. Поверки и юстировки теодолитов. Способы измерения горизонтальных</p>

		<p>углов. Измерение вертикальных углов. Нивелирование. Классификация нивелиров. Нивелирные рейки. Устройство и поверки нивелира. Нивелирование IV и технического класса. Основные источники ошибок геометрического нивелирования. Понятие о лазерных и цифровых нивелирах. Нивелирование поверхности. Сущность и методы измерения превышений. Способы геометрического нивелирования. Тахеометрическая съемка. Сущность тригонометрического нивелирования.</p>
3	Инженерно-геодезические изыскания	<p>Состав работ, выполняемых при производстве инженерно-геодезических изысканий. Понятие о геодезической сети и ее назначении. Виды геодезических сетей: плановые и высотные. Принципы и методы построения геодезических сетей. Классификация геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть, методы ее построения. Сети триангуляции, полигонометрии, трилатерации, линейно-угловые сети. Сгущение съемочной сети методом засечек. Привязка теодолитных ходов к пунктам геодезической сети. Съёмочное геодезическое обоснование. Современная структура государственной геодезической сети. Виды топографических съемок. Фототопографическая съемка. Стереотопографическая съёмка. Комбинированная аэрофототопографическая съёмка. Лазерное сканирование. Основные нормативно-технические документы, регламентирующие производство работ по инженерно-геодезическим изысканиям.</p>
4	Геодезические работы для геологоразведки	<p>Геодезическая основа работ в геологоразведке. Разбивочные работы. Геодезические работы, выполняемые на объектах геофизических исследований: определение координат скважин геодезическим методом, составление профиля трассы геофизических исследований, вынос в натуру профиля геофизических исследований, аналитические способы проектирования границ отвода земельных участков, графические способы проектирования границ отвода земельных участков для прокладки геофизических профилей, вычисления координат пунктов геофизических створов, определённых прямой и обратной геодезической засечкой (формулы: Юнга, Гаусса и Деламбра). Вынос в натуру проектных углов, расстояний и отметок точек. Составление разбивочного чертежа.</p>
5	Современные геодезические съёмки. Наземно-космические съёмки при решении задач для геологии и геофизики	<p>Сущность тахеометрической съемки. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке. Съёмочная сеть тахеометрической съемки. Порядок работы на станции при прокладке тахеометрического хода. Производство тахеометрической съемки. Съёмка ситуации и рельефа. Абрис. Камеральная обработка полевых измерений. Уравнивание ходов. Составление плана тахеометрической съемки. Устройство электронного тахеометра. Особенности тахеометрической съемки электронным тахеометром. Электронные тахеометры, применяемые при измерениях повышенной точности. Электронные геодезические приборы. Технология производства работ электронными теодолитами, электронными нивелирами, электронными тахеометрами.</p>

		Электронная тахеометрическая съёмка. Использование программного обеспечения при камеральной обработке результатов тахеометрической съёмки. Режим работы глобальной спутниковой навигационной системы. Аппаратура пользователей. Способы измерений. Трансформирование координат из одной системы отчёта в другую. Работа приёмника Trimble 5700 с пост обработкой и в режиме RTK. Организация геодезических работ с использованием базовых станций DGPS. Создание геофизических профилей с использованием спутниковой системы позиционирования. Спутниковый метод съёмки.
--	--	--

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	Разведочная геофизика	+	+	+	+
2	Геофизические методы навигации и исследования горизонтальных скважин	+	+	+	+
3	Геология	+	+	+	+
4	Геофизическое моделирование разрабатываемых залежей	+	+	+	+

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лек ц, час.	Практ . зан., час	Лаб.раб. час	Самостоятельн. работа, час	Всего	Из них в интерактивной форме обучения, час
1	Введение. Топографическая основа для проектирования	2	-	2	4	8	2
2	Геодезические измерения	4	-	4	10	18	2
3	Инженерно-геодезические изыскания	4	-	4	8	16	2
4	Геодезические работы для	3	-	3	10	16	2

	геологоразведки						
5	Современные геодезические съёмки. Наземно-космические съёмки при решении задач для геологии и геофизики	4		4	6	14	4
	Всего:	17	-	17	38	72	12

5. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы дисциплины	Наименование лекции	Трудоемк. (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-3	Общие сведения о геодезии. Системы координат, применяемые в геодезии. Топографические планы и карты. Номенклатура карт и планов. Прямая и обратная геодезические задачи. Ориентирование линий на местности. Буссольная съёмка. Определение площадей. Номенклатура карт и планов	2	ОК-7, ОПК -4, ОПК-6	Лекция-визуализация. Метод проблемного изложения. Метод перекрестного обучения Метод «темных пятен». Собеседование
2	4-6	Основные понятия теории погрешностей измерений. Линейные измерения. Угловые измерения. Теодолитная съёмка. Измерение превышений. Нивелирная съёмка. Тахеометрическая съёмка.	4	ОК-7, ОПК -4; ОПК -6. ПК -25.	Лекция-визуализация. Метод проблемного изложения. Метод перекрестного обучения Метод «темных пятен». Собеседование
3	7-10	Инженерно-геодезические изыскания. Государственные геодезические сети,	4	ОПК -4; ОПК -6, ПК-25	Лекция-визуализация. Метод проблемного изложения.

		<p>геодезические сети сгущения и съёмочное геодезическое обоснование. Современная структура государственной геодезической сети. Основные нормативно-технические документы, регламентирующие производство работ по инженерно-геодезическим изысканиям. Фототеодолитная съёмка. Стереотопографическая съёмка. Аэрофотосъёмка. Комбинированная съёмка.</p>			<p>Метод перекрестного обучения Метод «темных пятен» Собеседование</p>
4	11 -13	<p>Разбивочные работы. Геодезические работы, выполняемые на объектах геологии и геофизики (определение координат межевых знаков геодезическим методом, составление плана земельного участка, вынос в натуру и определение границ землепользования, аналитические способы проектирования границ земельных участков, графические способы проектирования границ земельных участков, вычисления координат пунктов, определённых прямой и обратной геодезической засечкой (формулы: Юнга, Гауса и Деламбра)). Вынос в натуру проектных углов, расстояний и отметок точек.</p>	3	ОПК -6; ПК -25.	<p>Лекция-визуализация. Метод проблемного изложения. Метод перекрестного обучения Метод «темных пятен». Собеседование</p>

		Составление разбивочного чертежа.			
5	14-17	Электронная тахеометрическая съёмка, технология её производства. Камеральные работы при электронной тахеометрической съёмке. Глобальная спутниковая навигационная система. Физико-технические основы позиционирования.	4	ОПК -6; ПК -25.	Лекция-визуализация. Метод проблемного изложения. Метод перекрестного обучения Метод «темных пятен». Собеседование
		Всего	17		

6. Перечень лабораторных занятий

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-2	Решение задач на топографических картах.	2	ОК-7, ОПК -4, ОПК-6	Метод публичного решения задач, метод экспериментального обучения, кейс-метод, элементы имитационного моделирования
2	3-4	Изучение геодезических приборов. Буссоль. Теодолит. Нивелир. Тахеометр.	2	ОПК -4, ОПК-6, ПК – 25.	Метод публичного решения задач, работа в малых группах
3	5-7	Выполнение буссольной съёмки. Камеральная обработка результатов буссольной съёмки. Составление ситуационного плана. Выполнение теодолитной съёмки. Камеральная обработка результатов теодолитной съёмки. Составление ситуационного плана. Выполнение нивелирной съёмки. Обработка материалов технического нивелирования с	4	ОПК – 4, ПК -25	Метод публичного решения задач, метод экспериментального обучения, кейс-метод, элементы имитационного моделирования

		элементами проектирования трасс линейных инженерных сооружений. Камеральная обработка полевых материалов нивелирования поверхности и составление проекта вертикальной планировки.			
4	8-10	Тахеометрическая съёмка. Обработка материалов съёмки. Составление топографического плана.	4	ОПК – 4, ПК -25	Метод публичного решения задач, работа в малых группах
5	11-12	Вычисление координат пунктов, определённых прямой угловой засечкой с использованием формул Юнга, Гаусса.	2	ОПК – 4, ОПК – 6, ПК -25.	Метод публичного решения задач, работа в малых группах
6	13-15	Подготовка электронного тахеометра к съёмке. Выполнение электронной тахеометрической съёмки местности. Подготовка ГНСС аппаратуры к геодезическим измерениям Проведение статических ГНСС измерений. Постобработка статических ГНСС измерений	4	ОПК – 4, ПК -25.	Метод публичного решения задач, работа в малых группах
7	16-17	Позиционирование контрольных точек в пределах полигона: - инициализация; - установка формата; географических координат; - снятие координат точки; - привязка к пунктам ГГС.	2	ОПК – 4, ПК -25.	Метод публичного решения задач, работа в малых группах
		Всего	17		

8. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины.	Наименование темы	Трудоемкость (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Введение. Топографическая основа для проектирования	4	Защита работ;	ОК – 7, ОПК -4; ОПК -6,
2	2	Геодезические измерения	10	Опрос	ОК – 7,

					ОПК -4; ОПК -6,
3	3-4	Инженерно-геодезические изыскания	8	Защита работ, защита контрольной работы	ОПК -4; ПК – 25.
4	4	Геодезические работы для геологоразведки	10	Защита работ, защита контрольной работы	ОПК -4; ОПК -6, ПК – 25.
5	5	Современные геодезические съёмки. Наземно-космические съёмки при решении задач для геологии и геофизики	6	Защита работ	ОПК -4; ОПК -6, ПК – 25.
		Всего	38		

10. Оценка результатов усвоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки по курсу: «**Основы геодезии и топография**»,

Специальность: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Специализация: «1 - Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

Таблица 8

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-20	0-30	0-50	0-100

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы	№ недели
1-ый срок предоставления результатов текущего контроля			
1	Посещаемость занятий	0-5	1-6
2	Защита практических работ «Решение задач на топографических картах»	0-10	1-4
4	Опрос по лекционному материалу	0-5	1-6
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	20	
2-ый срок предоставления результатов текущего контроля			
1	Выполнение и защита практической работы «Теодолитная съёмка»	0-10	7
2	Выполнение и защита практической работы «Нивелирование»	0-10	8
3	Выполнение и защита практической работы «Изображение рельефа горизонталями»	0-10	9
4	Выполнение практической работы «Составление проекта вертикальной планировки»	0-5	10
5	Выполнение и защита практической работы «Тахеометрическая съёмка»	0-10	11

	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30	
3-ый срок предоставления результатов текущего контроля			
1	Посещаемость занятий	0-5	12-17
2	Выполнение и защита практической работы "Вычисление координат пунктов, определённых прямой угловой засечкой с использованием формул Юнга, Гаусса».	0-5	12-13
3	Собеседование по теме "Глобальные системы спутникового позиционирования и ГИС. Пояс Кларка и международные и национальные системы геостационарных спутников (INMARSAT, Intelsat, Express и т.д.) (Глобальные) спутниковые системы навигации: GPS, ГЛОНАСС, Бейдоу (КНР), Galileo (EU), IRNSS (India).	0-5	13-14
4	Выполнение и защита практической работы «Электронная тахеометрическая съёмка местности»	0-10	14-15
	Выполнение и защита практической работы «Постобработка статических ГНСС измерений».	0-10	16-17
6	Опрос по лекционному материалу	0-15	12-17
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-50	
	ВСЕГО	0-100	

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронный каталог БИК ТИУ: <http://webirbis.tsogu.ru>.
2. Электронная библиотечная система ТИУ: <http://elib.tyuiu.ru>.
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»: <https://elibrary.ru>.
4. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование	Кол-во	Назначение
I. Перечень лабораторного оборудования		
Плакаты	4	Для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов
Теодолиты 2Т30П	18	
Теодолиты 4Т30П	25	
Нивелиры Н-3	10	
Нивелиры 2Н-3Л	15	
Нивелиры SETL	20	
Нивелиры Berger	20	
Электронные тахеометры	5	
GPS - приёмники	5	
Штативы	30	
Рейки нивелирные	30	
Вехи	20	
II. ПК, мультимедийное оборудование		

ПК	11	Для проведения лекций, практических занятий и самостоятельной работы студентов
Мультимедийное оборудование	1	
III. Лицензионное программное обеспечение		
Windows 7 Enterprise	11	Для проведения лекций, практических занятий и самостоятельной работы студентов
AutoCAD 2014	11	
AutoCAD 2016	11	
Комплекс CREDO для вузов	11	
IV. Специализированные аудитории, кабинеты, лаборатории и пр.		
Компьютерный класс (а.336)	1	Для проведения лекций, практических занятий и самостоятельной работы студентов
Специализированная аудитория (а.348)	1	Для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Основы геодезии и топографии
 Кафедра: Кадастра и ГИС
 Код, направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Форма обучения:
 очная: 2 курс, 3 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой, %	Место хранения	Наличие эл. Варианта в электронно-библиотечной системе ТНУ
Основная	Авакян, Вячеслав Веннаминович. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс] / В. В. Авакян. - Москва : Инфра-Инженерия, 2017. - 588 с. : ил. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95742 .	2017	УП	Л, П, СРС	ЭР*	700	100	БИК	ЭБС «Лань»
	Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник / Подшивалов В. П. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 464 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35482.html . - ISBN 978-985-06-2429-1 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.	2014	У	Л, П, СРС	ЭР*	700	100	БИК	ЭБС IPRbooks
Дополнительная	Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Михайлов А. Ю. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51720.html . Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.	2016	УП	Л, П, СРС	ЭР*	700	100	БИК	ЭБС IPRbooks.

<p>Обработка полевых материалов нивелирования поверхности и составление проекта вертикальной планировки [Текст : Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ по дисциплине "Геодезия" для студентов направлений подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры", 08.03.01 "Строительство" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: В. Н. Щукина, Ю. Е. Голякова. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 19 с. : табл., рис. - Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2017/12/01/17-469.pdf.</p>	2017	МУ	П, СРС	5+ЭР*	700	100	БИК	ПБД
<p>Обработка материалов технического нивелирования с элементами проектирования трасс линейных инженерных сооружений [Текст : Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ по дисциплине "Геодезия" для студентов направлений подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры", 08.03.01 "Строительство" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: В. Н. Щукина, Ю. Е. Голякова. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 21 с. : табл., рис. - Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2017/10/31/17-395.pdf.</p>	2017	МУ	П, СРС	5+ЭР*	700	100	БИК	ПБД

Зав. кафедрой Кадастра и ГИС
« 31 » 08 2018 г.



А.М. Олейник

Директор БИК

Д.Х. Жаюкова

Сотрудник БИК: Мис. Голякова Ю.



КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Основы геодезии и топографии

Кафедра Кадастра и ГИС

Код, направление подготовки :21.05.03 «Технология геологической разведки»

Форма обучения:

очная: 2 курс; 3 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. Варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
Основная	Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс] / В. В. Авакян. – Москва : Инфра-Инженерия.	2016	УП	Л, П, СРС	Неограниченный доступ	700	100%	БИК	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80309
	Подшивалов, В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] / В.П. Подшивалов, М.С. Нестеренок. – Электрон. Дан. – Минск : «Вышэйшая школа», 2014. – 463 с.	2014	У	Л, П, СРС	Неограниченный доступ	700	100%	БИК	http://www.iprblookshop.ru/35482.html
Дополнительная	Михайлов, А.Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / А. Ю. Михайлов. – Москва : Инфра-Инженерия	2016	УП	Л, П, СРС	Неограниченный доступ	700	100%	БИК	http://www.iprblookshop.ru/51720.html
	Обработка полевых материалов нивелирования поверхности и составление проекта вертикальной планировки : метод. Указ./ В.Н. Щукина, Ю.Е. Голякова. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2017. – 21с.	2017	МУ	П, СРС	Неограниченный доступ	700	100%	БИК	http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2017/12/01/17-469.pdf
	Обработка материалов технического нивелирования с элементами проектирования трасс линейных инженерных сооружений: метод. Указ./ В.Н. Щукина, Ю.Е. Голякова. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2017. – 22с.	2017	МУ	П, СРС	Неограниченный доступ	700	100%	БИК	http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2017/10/31/17-395.pdf

Зав. кафедрой Кадастра и ГИС _____ А.М. Олейник
« ____ » _____ 2018 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

Дополнения и изменения
к программе дисциплины «Основы геодезии и топографии»
на 2018/ 2019 учебный год

В программу дисциплины вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Пункт «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Основы геодезии и топографии» актуализирован.
2. Перечень лицензионного программного обеспечения актуализирован.
3. На титульном листе слова «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить словами «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации». Министерство учреждено 15 мая 2018 года в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №682.

В другой части программа дисциплины «Основы геодезии и топографии» актуальна для 2018/2019 учебного года.

Дополнения и изменения внес
профессор кафедры геодезии и фотограмметрии, д.т.н. _____ В.В. Новохатин

Дополнения (изменения) в программу дисциплины «Основы геодезии и топографии» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры кадастра и ГИС. Протокол от «__»

Заведующий кафедрой _____ А.М. Олейник
Кадастра и ГИС

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ С.К. Туренко
Прикладная геофизика

«__» _____ 201__ г.